

# Ägeda müokardiinfarkti ravi müokardiinfarktiregistri andmete alusel

Tiia Bakler, Jaan Eha, Rein Teesalu – TÜ kardioloogiakliinik, TÜ Kliinikumi kardioloogiakliinik

Müokardiinfarkt (MI) on südame isheemiatõve üks raskemaid avaldusvorme, mis on paljudes riikides üheks sagedasemaks hospitaliseerimise ja surma põhjuseks. Viimase 30 aasta jooksul on arenenud riikides MI-haigete suremus oluliselt vähenenud (1). Selle põhjuseks peetakse ravikvaliteedi paranemist (õigeaegne reperfusioonravi, sekundaarsete preventsoonimeetmete efektiivsuse suurenemine) (2). Paraku rakendatakse tõendus põhise meditsiini formaliseeritud põhimõtteid-ravijuhiseid igapäevases kliinilises praktikas veel puudulikult (3, 4). Arenenud maades on loodud ravikvaliteedi parandamise eesmärgil registreid, neist tuntuimad on Rootsi kardiale intensiivravi register (*Swedish Registry for Cardiac Care*) ja USAs riiklik müokardiinfarktiregister (*National Registry of Myocardial Infarction*) (5, 6).

Eestis puuduvad siiani usaldusväärsed andmed ägeda müokardiinfarkti (ÄMI) ravi kohta. SA TÜ Kliinikumi juurde on loodud müokardiinfarkti-register (MIR), mille üheks eesmärgiks on ühtlustada ja parandada ravikvaliteeti.

Meie töö eesmärgiks oli hinnata ST-elevatsiooniga müokardiinfarkti (STEMI) ja ST-elevatsioonita müokardiinfarkti (NSTEMI) ravimise igapäevast kliinilist praktikat müokardiinfarkti-registri andmete alusel.

## Materjal ja meetoodika

Uuring hõlmas ÄMIga haigeid MIRist, kes olid hospitaliseeritud ajavahemikul 1. jaanuarist kuni 31. detsembrini 2002. a TÜ Kliinikumi, Viljandi Haiglasse ja Pärnu Haiglasse. MIR on Interneti-põhine andmebaas, kuhu kogutakse andmed hospitaliseeritud ägeda MI juhu (rahvusvahelise haiguste klassifikatsiooni 10. versiooni alusel

121–122) kohta. Ägeda MI diagnostilised kriteeriumid vastavad Euroopa Kardioloogide Seltsi ja Ameerika Kardioloogide Kolledži konsensusdokumendile (7). Andmeid kogutakse standarditud elektroonilise vormi alusel, mis sisaldab 78 tunnust koos definitsioonidega ja on kinnitatud Eesti Kardioloogide Seltsi juurde kuuluva Eesti MIR teadusnõukogu poolt. Vormi täidab arst patsiendi väljakirjutamisel haiglast.

Selles uuringus defineeriti STEMI, kui esmases EKGs esines uus või eeldatavasti uus ST-segmendi elevatsioon, ning NSTEMI, kui see puudus.

Pidevate tunnuste võrdlemiseks kasutati t-testi ja sageduste võrdlemiseks  $\chi^2$ -testi.

## Tulemused

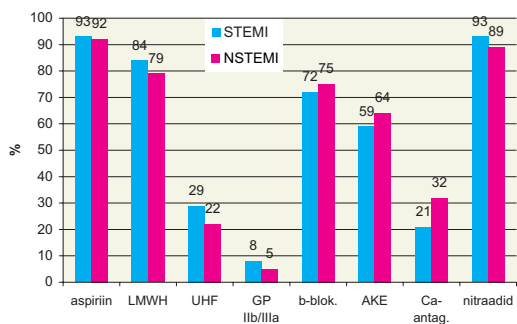
Uuring hõlmas 683 ägeda müokardiinfarktiga patsienti, kellest 403 (59%) oli STEMIga ja 280 (41%) NSTEMIga. Patsientide keskmine vanus oli  $67,6 \pm 12,6$  aastat (30–99). STEMI ja NSTEMI patsiente iseloomustavad tunnused on näidatud tabelis 1. NSTEMIga patsiendid olid vanemad ja neil oli anamneesis sagedamini läbipõetud MI ( $p < 0,05$ ).

Ravimite kasutamist haiglaperioodil ÄMIga haigetel iseloomustab joonis 1. Ca-antagonistide ja fraktsioneerimata hepariini kasutamises esines

Tabel 1. STEMI ja NSTEMI patsientide põhinäitajad

	STEMI (n = 403)	NSTEMI (n = 280)
Vanus (keskmine $\pm$ SD)	66,7 $\pm$ 13,1	69,0 $\pm$ 11,8*
Naised (%)	39	42
Varasem MI (%)	25	38*
Arteriaalne hüpertensioon (%)	56	61
Diabeet (%)	27	26
Suitsetamine (%)	26	21

\* $p < 0,05$



**Joonis 1. Medikamentoosse ravi kasutamine haiglaperioodil.** LMWH-t<sup>n</sup> madalmolekulaarne hepariin; UHF-t<sup>n</sup> fraksioneerimata hepariin; GP IIb/IIIa-t<sup>n</sup> glükoproteiin IIb/IIIa-inhibiitorid; b-blok. -t<sup>n</sup> beeta-blokaatorid; AKE-t<sup>n</sup> AKE inhibiitorid; Ca-antag. -t<sup>n</sup> Ca-antagonistid.

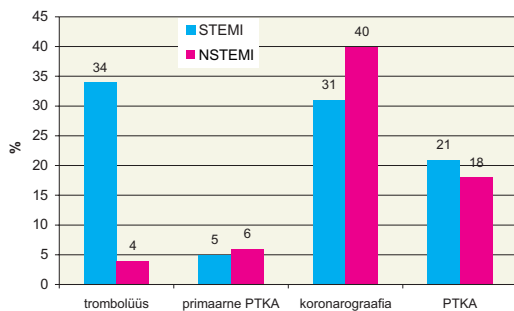
kahe rühma vahel statistiliselt oluline erinevus ( $p < 0,05$ ).

Reperfusioonravi ja invasiivsete protseduuride teostamist ÄMlga haigetel kirjeldab joonis 2. Reperfusioonravi rakendati 27%-l patsientidest (trombolüüs 22%, primaarne PTKA 5%). Trombolüütiliseks raviks kasutati 93%-l juhtudest streptokinaasi, 7%-l alteplaasi. Ajalise viivituse mediaan sümptomite algusest kuni trombolüüsini oli  $2,8 \pm 2,4$  tundi. STEMIga patsientidest, kes hospitaliseeriti 12 tunni jooksul sümptomite algusest, ei saanud reperfusioonravi 49%, nende keskmiseks vanuseks oli  $71,1 \pm 12,8$  aastat. Koronarograafiat teostati statistiliselt oluliselt rohkem NSTEMIga patsientidel võrreldes STEMIga patsientidega ( $p < 0,05$ ).

## Arutelu

Esitatud andmed peegeldavad Eesti kolme haigla praktikat ägeda Mlga haigete ravimisel 2002. aastal. Seega ei ole võimalik teha järeldusi kogu Eesti kohta ning analüüsida muutusi ajateljel. Eesti Kardioloogide Seltsi ägedate koronaarsündroomide töörühm on välja töötanud ägeda koronaarsündroomiga haige käsitlemise juhised (8), mis on soovituslikud Eestis ning järgivad Euroopa ja Ameerika vastavaid juhiseid.

Võrreldes GRACE (*Global Registry of Acute Coronary Events*) uuringu tulemusi selle uuringu tulemustega ei esine suuri lahknevusi nii haigete kui ka nende ravi osas. GRACE uuringu eesmärgiks oli



**Joonis 2. Reperfusioonravi ja invasiivsete protseduuride teostamine haiglaperioodil.**

PTKA-t<sup>n</sup> perkutaanne transluminaalne koronaaangioplastika.

hinnata ägeda koronaarsündroomiga (STEMI, NSTEMI, ebastabiilne stenokardia) haigete ravi variaabelsust üle maailma (3, 4, 9). NSTEMIga patsiendid olid vanemad ja neil esines sagedamini varem läbipõetud MI ka GRACE andmetel (3).

Mõningaid erinevusi leidsime medikamentooses ravis haiglaperioodil võrreldes GRACE uuringuga. STEMIga patsientidel kasutati meil vähem beetablokaatoreid (72% vs 81%) ja AKE inhibiitoreid (59% vs 66%). Samas meie uuringu andmetel kasutati NSTEMIga patsientidel rohkem AKE inhibiitoreid (64% vs 55%). MIR andmetel eelistatakse ägeda Mlga patsiendi ravis madalmolekulaarse hepariini (LMWH) kasutamist fraksioneerimata hepariini (UHF), kuid uuringute alusel ei ole see mujal tavapärane (näiteks STEMI puhul LMWH 84% meil vs 41% GRACE; UHF 29% meil vs 66% GRACE) (3, 10). Glükoproteiin IIb/IIIa-inhibiitorite vähene kasutamine Eestis on tingitud ilmselt ravimite kõrgest hinnast.

Kindlasti peab tähelepanu juhtima trombolüütilise ravi vähesele rakendamisele STEMIga patsientide hulgas, sest selle suhteline sagedus meie uuringu tulemuste alusel on tunduvalt väiksem (22%) võrreldes teiste uuringutega (47% GRACE; 48% Rootsi kardiale intensiivravi register; 35% Euro Heart Survey ACS) (3, 5, 10). Eraldi vajaks uurimist, mis põhjustel pooled STEMIga patsientidest, kes hospitaliseeriti 12 tunni jooksul, ei saanud reperfusioonravi.

## Kokkuvõte

Süsteemselt kogutud standarditud andmete alusel on võimalik hinnata ÄMI ravijuhiste rakendamist ning töötada välja ravikvaliteedi programme, et osutada kõigile patsientidele parimat võimalikku

abi. Ägeda MIga haigete ravikvaliteedi parandamiseks Eestis on vajalik ravijuhiste ja müokardiinfarkti registri olemasolu.

tiia.bakler@kliinikum.ee

## Kirjandus

1. Sans S, Kesteloot H, Kromhout D on behalf of the Task Forces. The burden of cardiovascular diseases mortality in Europe. Task Force of the European Society of Cardiology on Cardiovascular Mortality and Morbidity Statistics in Europe. *Eur Heart J* 1997;18:1231–48.
2. Capewell S, Beaglehole R, Seddon M, McMurray J. Explanation for the decline in coronary heart disease mortality rates in Auckland, New Zealand, between 1982 and 1993. *Circulation* 2000;102:1511–6.
3. Steg PG, Goldberg RJ, Gore JM, et al. Baseline characteristics, management practices, and in-hospital outcomes of patients hospitalized with acute coronary syndromes in the Global Registry of Acute Coronary Events (GRACE). *Am J Cardiol* 2002;90:358–63.
4. Fox KAA, Goodman SG, Klein W, et al. Management of acute coronary syndromes. Variations in practice and outcome. *Eur Heart J* 2002;23:1177–89.
5. Stenestrand U, Wallentin L. RIKS-HIA report 1999.
6. French WJ. Trends in acute myocardial infarction management: use of the National Registry of Myocardial Infarction in Quality Improvement. *Am J Cardiol* 2000;85:5B–9B.
7. The Joint European Society of Cardiology/American College of Cardiology Committee. Myocardial infarction redefined. A consensus document of The Joint European Society of Cardiology/American College of Cardiology Committee for the Redefinition of Myocardial Infarction. *Eur Heart J* 2000; 21:1502–13.
8. Fox KAA. An introduction to the Global Registry of Acute Coronary Events. *Eur Heart J* 2000;2(Suppl F): 21–4.
9. Eesti Kardioloogide Seltsi ägedate koronaarsündroomide töögrupp. Ägeda koronaarsündroomiga haige käsitlemise juhised. Tartu; 2002.
10. Hasdai D, Behar S, Wallentin L, et al. A prospective survey of the characteristics, treatments and outcomes of patients with acute coronary syndromes in Europe and the Mediterranean basin. *Eur Heart J* 2002;23:1190–201.